贵州省国土资源勘测规划研究院文件

黔国土规划院价备申字[2020]100 号

关于申请贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿矿业权价款计算结果的报告

贵州省自然资源厅：

根据贵厅委托，按黔府办发[2015]22号文要求我院已完成贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿的矿业权价款评估。现将矿业权价款计算书及有关材料报上，请予以审查备案。

附件 1：矿业权价款计算书及说明

附件 2:《贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿（调整）资源储量核实报告》备案文件

附件 3:《贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》备案文件、评审意见复印件

附件 4：划定矿区范围批复复印件

附件 5：营业执照复印件

二〇二〇年八月二十六日

贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2019〕161号

关于《贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿（调整）资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案证明的函

贵州省国土资源勘测规划研究院:

贵州省国土资源勘测规划研究院对《贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿（调整）资源储量核实报告》的矿产资源储量通过评审，并已将评审意见书及相关材料提交省自然资源厅申请备案，评审基准日期为2019年7月31日。经合规性检查，你单位为我厅确认的评审机构，评审专家和评审程序符合要求，准予备案。

矿产资源储量评审备案为合规性备案，评审意见书及其它提请备案材料的完备性、严谨性、真实性和合法合规性等各方面，由贵州省国土资源勘测规划研究院和评审专家负责。如因矿业权人和编制单位提供评审、认定的资料不真实，存在弄虚作假的，所造成后果由矿业权人和编制单位自行承担。

请矿业权人按要求履行地质资料汇交法定义务，及时申办储量登记。

贵州省自然资源厅
矿产资源储量评审备案
专用章

2019年12月2日

《贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿（调整）资源储量核实报告》

矿产资源储量评审意见书

黔国土规划院储审字［2019］168号

贵州省国土资源勘测规划研究院

二〇一九年十一月二十一日

报 告 名 称:《贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿（调整）资源储量核实报告》

申 报 单 位：贵州大西南矿业有限公司

法定代表：李国强

报告编制单位：贵州省毕达地质技术咨询有限公司

编制人员：周泽　黄细江　向文生　李忠文　邹旭艳　蒙彩艳

总工程师：伍远学

~~单位负责：侯建军~~

评审汇报人：周泽

会议主持人：李宏志

储量评审机构法定代表人：祝存伟

评审专家组组长：　曹志德（地质）

评审专家组成员：　杨通保（地质）　陈华（地质）

王明章（水文）　罗忠文（物探）

签发日期：二〇一九年十一月二十一日

由贵州大西南矿业有限公司提交、贵州省毕达地质技术咨询有限公司（以下简称：我公司）于2019年6月编制的《贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿（调整）资源储量核实报告》（以下简称《报告》），并2019年8月20日送交评审机构评审。本次报告评审的目的是为兼并重组后的长兴煤矿扩能为45万吨/年规模提供资源储量依据，为申请划定矿区范围、矿井开采初步设计和采矿权变更提供地质资料。提交的《报告》资料齐全，包括文字报告1本、附图25张、附表3册以及相关附件。

受贵州省自然资源厅委托，贵州省国土资源勘测规划研究院聘请具有高级专业技术职称的地质、水文、物探（煤田测井）等专业的专家组成评审专家组（名单附后），于2019年9月24日在贵阳市对《报告》进行会审。经与会专家的认真审查和评议，形成会议审查意见。会后，编制单位对《报告》作了补充修改，经专家复核，修改稿符合要求，形成评审意见如下：

一、矿区概况

（一）位置、交通和自然地理概况

长兴煤矿（调整）井田位于贵州省金沙县南东部118°方向，直距金沙县县政府约32 Km，行政区划属金沙县长坝乡管辖。井田地理坐标：东经106°24′52″～106°25′43″;北纬27°17′54″～27°18′49″。有公路相通，交通运输便利。

井田地处贵州西北部，属侵蚀、剥蚀低中山地貌，井田总体地势南北向山脊高，并分别向东或向北降低；最高点位于井田南部边界的

无名山头，标高 1455.5m，最低处位于井田北东界溪沟处，标高约 1107m，相对高差 348.5m。

井田属亚热带温湿气候，年平均气温 13.6℃，年平均降雨量 1243mm。

（二）矿业权设置及资源储量估算范围

长兴煤矿由原长兴煤矿和小岩口煤矿整合而成，根据 2018 年 6 月 18 日有贵州省国土资源厅（现贵州省自然资源厅）颁发的采矿许可证（证号：C5200002010121120087254），采矿权人：贵州大西南矿业有限公司；矿山名称：贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿；开采矿种：煤；开采方式：地下开采，生产规模：30 万吨/年；矿区面积：1.6747km^2；开采深度：+1300m～+900m；有效期限：2018 年 06 月至 2019 年 12 月；共有 7 个拐点圈定。

2014 年 8 月 5 日贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公司、贵州省能源局印发《关于贵州鲁中矿业有限责任公司煤矿企业兼并重组实施方案的批复》（黔煤兼并重组办〔2014〕61 号），批复兼并重组后保留贵州鲁中矿业有限责任公司金沙县长坝乡长兴煤矿，拟建生产规模 45 万吨/年，配对关闭贵州鲁中矿业有限责任公司贵州省福泉市牛场镇清水煤矿。

2014 年 11 月 24 日贵州省国土资源厅以《关于拟预留贵州鲁中矿业有限责任公司金沙县长坝乡长兴煤矿（兼并重组）矿区范围的函》（黔国土资矿管函［2014］1365 号），同意贵州鲁中矿业有限责任公司金沙县长坝乡长兴煤矿拟预留调整矿区范围，拟预留矿区范围（含

原矿区范围）由 9 个拐点坐标圈定，矿区面积 $3.6636km^2$，拐点坐标见表 1。

表 1　长兴煤矿（预留）拐点坐标

拐点编号	54 坐标		80 坐标		2000 坐标	
	X 坐标	Y 坐标	X 坐标	Y 坐标	X 坐标	Y 坐标
1	3021301.284	35641017.286	3021243.217	35640939.053	3021249.677	35641051.795
2	3022350.000	35641439.995	3022291.933	35641361.762	3022298.393	35641474.504
3	3022640.000	35642100.000	3022581.933	35642021.767	3022588.393	35642134.509
4	3023060.003	35641779.999	3023001.936	35641701.766	3023008.396	35641814.508
5	3022970.005	35640959.995	3022911.938	35640881.762	3022918.398	35640994.504
6	3023250.007	35640699.994	3023191.940	35640621.761	3023198.400	35640734.503
7	3022480.005	35640019.988	3022421.938	35639941.755	3022428.398	35640054.497
8	3020595.544	35639499.990	3020537.477	35639421.757	3020543.937	35639534.499
9	3020176.750	35640244.067	3020118.683	35640165.834	3020125.143	35640278.576

2019 年 6 月 25 日贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公司、贵州省能源局印发《关于对贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿拟预留矿区范围进行调整的批复》（黔煤转型升级办（2019）32 号）。①原则同意贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿调整拟预留矿区范围，调整后退出与金沙县木蓑衣水库二级水源保护地重叠范围，调整后面积由原来的 $3.6636km^2$ 调整为 $3.0695km^2$。拐点坐标见表 2。②其它仍按《关于对贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿和福泉市牛场镇清水煤矿兼并重组实施方案进行调整的批复》（黔煤兼并重组办（2017）57 号）执行。

表 2　长兴煤矿调整后拟预留矿区拐点坐标

拐点号	X54	X54	X(80)	Y(80)	X(2000)	Y(2000)
1	3021301.298	35641016.669	3021243.231	35640938.436	3021249.677	35641051.788
2	3021458.508	35640594.265	3021400.441	35640516.032	3021406.884	35640629.377
3	3021733.214	35640776.798	3021675.147	35640698.565	3021681.592	35640811.915
4	3021909.960	35640599.132	3021851.893	35640520.899	3021858.339	35640634.247
5	3022349.967	35640775.784	3022291.900	35640697.551	3022304.348	35640810.903
6	3022493.250	35641067.858	3022435.183	35640989.625	3022441.634	35641102.979

7	3022350.010	35641439.381	3022291.943	35641361.148	3022298.393	35641474.504
8	3022640.007	35642099.393	3022581.940	35642021.160	3022588.394	35642134.520
9	3023060.009	35641779.389	3023001.942	35641701.156	3023008.397	35641814.515
10	3022970.015	35640959.376	3022911.948	35640881.143	3022918.401	35640994.498
11	3023250.019	35640699.373	3023191.952	35640621.140	3023198.405	35640734.495
12	3022480.022	35640019.361	3022421.955	35639941.128	3022428.402	35640054.477
13	3020595.566	35639499.359	3020537.499	35639421.126	3020543.932	35639534.478
14	3020176.769	35640243.442	3020118.702	35640165.209	3020125.138	35640278.563

后又根据贵州省自然资源厅《关于拟预留贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿（兼并重组）矿区范围的函》（黔自然资审批函（2019）1587号）文件，原则同意拟预留调整后的矿区范围。拟预留矿区范围（含原矿区范围），矿区面积：3.0213km^2。拐点坐标见表3。

表-3——长兴煤矿调整后拟预留矿区拐点坐标——

拐点编号	54 坐标		80 坐标		2000 坐标	
	X 坐标	Y 坐标	X 坐标	Y 坐标	X 坐标	Y 坐标
1	3021301.298	35641016.669	3021243.231	35640938.436	3021249.677	35641051.788
2	3021458.508	35640594.265	3021400.441	35640516.032	3021406.884	35640629.377
3	3021736.067	35640704.740	3021678.000	35640626.507	3021684.444	35640739.856
4	3021950.932	35640564.913	3021892.865	35640486.680	3021899.311	35640600.028
5	3022397.195	35640780.283	3022339.128	35640702.050	3022345.576	35640815.399
6	3022513.962	35641081.373	3022455.895	35641003.140	3022462.346	35641116.495
7	3022350.010	35641439.381	3022291.943	35641361.148	3022298.393	35641474.504
8	3022640.007	35642099.393	3022581.940	35642021.160	3022588.394	35642134.520
9	3023060.009	35641779.389	3023001.942	35641701.156	3023008.397	35641814.515
10	3022970.015	35640959.376	3022911.948	35640881.143	3022918.401	35640994.498
11	3023250.019	35640699.373	3023191.952	35640621.140	3023198.405	35640734.495
12	3022480.022	35640019.361	3022421.955	35639941.128	3022428.402	35640054.477
13	3020595.566	35639499.359	3020537.499	35639421.126	3020543.932	35639534.478
14	3020176.769	35640243.442	3020118.702	35640165.209	3020125.138	35640278.563

本次资源量估算平面范围内以长兴煤矿（调整）矿区边界和浅部煤层露头为界，最大算量面积 2.35km^2，估算标高+1400m～+900m，资源储量估算最大垂深为500m。资源储量估算范围拐点坐标详见表4。

表 4　　资源量估算范围拐点坐标表

拐点号	X(54)	X(54)	X(80)	Y(80)	X(2000)	Y(2000)
A	3021301.308	35641016.667	3021243.241	35640938.434	3021249.677	35641051.788
B	3021458.515	35640594.256	3021400.448	35640516.023	3021406.884	35640629.377
C	3021736.075	35640704.735	3021678.008	35640626.502	3021684.444	35640739.856
D	3021950.942	35640564.907	3021892.875	35640486.674	3021899.311	35640600.028
E	3022397.207	35640780.278	3022339.140	35640702.045	3022345.576	35640815.399
F	3022513.977	35641081.374	3022455.910	35641003.141	3022462.346	35641116.495
G	3022350.024	35641439.383	3022291.957	35641361.150	3022298.393	35641474.504
H	3022640.025	35642099.399	3022581.958	35642021.166	3022588.394	35642134.520
I	3023060.028	35641779.394	3023001.961	35641701.161	3023008.397	35641814.515
J	3022970.032	35640959.377	3022911.965	35640881.144	3022918.401	35640994.498
K	3023072.800	35640863.950	3023014.733	35640785.717	3023021.169	35640899.071
L	3022703.853	35640713.929	3022645.786	35640635.696	3022652.222	35640749.050
M	3022751.141	35640553.401	3022693.074	35640475.168	3022699.510	35640588.522
N	3022698.490	35640422.104	3022640.423	35640343.871	3022646.859	35640457.225
O	3022597.639	35640457.068	3022539.572	35640378.835	3022546.008	35640492.189
P	3022356.811	35640286.630	3022298.744	35640208.397	3022305.180	35640321.751
Q	3022221.121	35640236.534	3022163.054	35640158.301	3022169.490	35640271.655
R	3022091.439	35640235.629	3022033.372	35640157.396	3022039.808	35640270.750
S	3021966.252	35640296.444	3021908.185	35640218.211	3021914.621	35640331.565
T	3021729.144	35640211.129	3021671.077	35640132.896	3021677.513	35640246.250
U	3021472.520	35640149.128	3021414.453	35640070.895	3021420.889	35640184.249
V	3020888.736	35639580.255	3020830.669	35639502.022	3020837.105	35639615.376
W	3020595.563	35639499.357	3020537.496	35639421.124	3020543.932	35639534.478
X	3020176.769	35640243.442	3020118.702	35640165.209	3020125.138	35640278.563

（三）地质矿产概况

1、地层

区内出露地层由老至新有：二叠系中统茅口组（P_2m）、二叠系上统、龙潭组（P_3l）、长兴组（P_3c）、三叠系下统夜郎组（T_1y）。及第四系（Q）。其中，二叠系上统龙潭组(P_3l)为矿区含煤地层。

2、构造

井田位于安底背斜南东翼，总体构造形态为单斜构造，地层走向20～50°，倾向110～140°，倾角12～18°，一般14°。该井田构造属简

单构造类型。

3、含煤地层及可采煤层

区内含煤地层为二叠系上统龙潭组(P_3l)，地层厚度131.04-150.40m，平均厚度138.01m。矿区内含煤层共9层，平均总平均厚度6.98m，含煤系数5.10%，含可采煤层3层，平均总厚度6.04m，可采含煤系数4.4%。各可采煤层基本特征如下：

C4煤层：上距P_3c底界15.41～32.91m，平均20.54m，煤层全层厚度0.74～2.07m，平均厚1.36m；采用厚度0.74～2.07m，平均厚1.36m。不含夹矸，煤层结构简单，属全区可采较稳定煤层。

C8煤层：上距C4煤层底界14.01～31.32m，平均20.44m，煤层厚度0.82～1.47m，平均厚度1.12m；采用厚度0.82～1.47m，平均厚度1.12m。不含夹矸，煤层结构简单，属全区可采较稳定煤层。

C12煤层：上距C8煤层底界80.53～119.57m，平均90.54m，下距P_2m顶界1.00～3.91m，平均2.05m，煤层厚度0.74～3.49m，平均厚度1.96m；采用厚度0.74～2.82m，平均1.71m。含0～3层炭质泥岩夹矸，一般含1层，煤层结构较简单，属全区可采较稳定煤层。

4、煤质

（1）煤岩特征

区内煤岩成分以亮煤为主，夹少量镜煤和暗煤，偶见透镜体丝炭。宏观煤岩类型为半亮型煤，显微煤岩类型均为微镜惰煤，镜煤最大反射率为2.39%～2.59%。煤的变质程度为Ⅶ1阶段。

（2）煤的化学性质及工艺性能

可采煤层主要煤质特征见表5。

表5　可采煤层主要煤质特征表

煤层号	原煤水分 Mad（%）	原煤灰分 Ad（%）	浮煤挥发分 Vdaf（%）	原煤硫分 St，d（%）	原煤发热量 Qgr.d（MJ/kg）
C4	0.38-2.43 1.14（12）	16.25-31.43 20.60（12）	6.65-9.94 8.02（12）	2.35-3.08 2.62（12）	23.29-29.58 27.61（12）
C8	0.48-2.92 1.34（12）	14.16-22.40 18.82（12）	6.00-9.86 7.45（12）	0.68-6.23 2.18（12）	26.25-30.28 28.38（12）
C12	0.56-1.73 1.06（13）	15.23-38.69 25.99（13）	7.75-16.33 10.06（13）	2.52-6.98 3.80（13）	22.10-29.98 25.82（12）

原煤灰分（Ad）：C4、C12煤层属中灰煤（MA），C8煤层属低灰煤（LA）。

浮煤挥发分（V_{daf}）：C4、C8、煤层为特低挥发分煤（SLV），C12煤层为低挥发分煤（LV）。

原煤全硫（$S_{t,d}$）：C4煤层属中高硫煤（MHS）、C8煤层属中硫煤（MS）、C12煤层属高硫煤（HS）。

原煤干燥基高位发热量：C4、C8煤层为高发热量煤（HQ）、C12煤层为中高发热量煤（MHQ）。

煤灰熔融性：，C4煤层属较低软化温度灰（RLST），C8、C12煤层均属中等软化温度灰（MST）。

固定碳（FCd）：C4、C12煤层属中高固定碳煤（MHFC）；C8煤层属高固定碳煤（HFC）。

煤对二氧化碳的反应性（α）：各可采煤层均属弱还原性煤。

可磨性：C4煤层可磨性指数为54，C12煤层可磨性指数为46～53，平均值为50。均属较难磨煤（RDG）。

煤中有害元素：C4、C8、C12煤层为特低砷煤（As-1）；C4、C8、

C12 煤层均为中氟煤（MF）；C4 煤层为特低氯煤（Cl-1），C8、C12 煤层为低氯煤（Cl-2）；C4、C8、C12 煤层均属低磷分煤（P-2）；

（3）煤的可选性

C4 煤层：当精煤灰分为 10%时，±0.1 含量法评定为极难选煤；当精煤灰分为 13%时，±0.1 含量法评定为较难选煤。

C8 煤层：当精煤灰分为 10%时，±0.1 含量法评定为极难选煤；当精煤灰分为 13%时，±0.1 含量法评定为中等可选煤。

C12 煤层：当精煤灰分为 10%时，±0.1 含量法评定为中等可选煤；当精煤灰分为 13%时，±0.1 含量法评定为易选煤。

（4）煤类及工业用途

本区可采煤层煤类均属无烟煤 3 号。可用于动力用煤、民用煤、火力发电、一般工业锅炉用煤及气化用煤等。

5、煤层气及其它有益矿产

（1）煤层气

以往地质工作在区内煤层中采取合格瓦斯样 14 件，各可采煤层空气干燥基煤层气含气量见表 6。

表 6　各可采煤层空气干燥基煤层气含气量

煤层 含气量	C4	C8	C12
空气干燥基煤层含气量(m^3/t)	1.35-3.37(5)	0.40-4348(5)	2.01-4.33(4)

根据《煤层气资源 / 储量规范》 (DZ / T 0216—2010)，区内可采煤层空气干燥基煤层气含气量均小于煤层含气量下限值（贫煤-无烟煤为 8 m^3/t），未估算煤层气资源量。

（2）其它有益矿产

原煤锗（Ge）含量为 1.0×10^{-6}～2.0×10^{-6}，平均值为 1.0×10^{-6}。原煤镓（Ga）含量为 2×10^{-6}～16×10^{-6}，平均值为 5×10^{-6}。原煤铀（U）含量为 0×10^{-6}～8×10^{-6}，平均值为 2×10^{-6}。原煤钍（Th）含量为 1×10^{-6}～6×10^{-6}，平均值为 3×10^{-6}。原煤五氧化二钒（V_2O_5）含量为 55×10^{-6}～378×10^{-6}，平均值为 131×10^{-6}。区内伴生元素的含量均未达到工业最低品位要求，无利用价值。

未发现其他有益矿产。

6、开采技术条件

（1）水文地质条件

本区位于以民乐渠汇水、以安底背斜为储水构造的小型水文地质单元，最低侵蚀基准面为井田北东界溪沟处，标高约为+1107m，煤系地层含基岩裂隙水，富水性弱；煤系上覆地层中：二叠系上统长兴组为碳酸岩溶裂隙水含水层，富水性中等；三叠系下统夜郎组沙堡湾段(T_1y^1)为基岩裂隙水含水层，富水性弱；夜郎组玉龙山段(T_1y^2)为碳酸盐岩岩溶裂隙含水层，富水性强；煤系下伏地层为二叠系茅口组为碳酸盐岩岩溶裂隙水含水层，富水性强。矿井充水水源有地表水、夜郎组玉龙山段岩溶水、长兴组岩溶水、龙潭组裂隙水、茅口组岩溶水、老窑及采空区积水，大气降水为主要补给来源。充水通道有岩石天然节理裂隙、断层破碎带、岩溶通道、人为采矿冒落裂隙、人为底板突水裂隙、老窑采空区或巷道、封闭不良钻孔等。因此，井田属顶板间接充水为主的岩溶充水矿床，水文地质条件中等，水文地质勘查类型

属三类二型，开采12号煤层时水文地质条件为复杂。

采用比拟法和解析法对先期开采地段涌水量作了预测，其正常涌水量为4904m³/d，最大涌水量为7650m³/d。

（2）工程地质条件

井田内工程地质岩组为坚硬岩组、半坚硬岩组、松散软弱岩组。主要可采煤层直接及间接顶、底板由粉砂质泥岩、泥质粉砂岩、泥岩、粉砂岩、细砂岩等组成。C4、C12煤层顶板稳固性中等，C8煤层顶板稳固性差；C4煤层底板稳固性差，C8、C12煤层底板稳固性中等。井田工程地质勘查类型属第三类碎屑岩层状岩类，工程地质条件中等。

（3）环境地质条件

区域稳定性良好。井田以半坚硬、坚硬岩石为主，地基稳定性较好，存在少量崩塌现象，在今后煤矿开采过程中将可能引发和加剧崩塌、滑坡、地面塌陷及地裂缝的产生，诱发地质灾害。原煤含有砷、硫、氯、氟、磷等有害元素，煤矸石中黄铁矿含量较高，煤炭堆积摆放，可能回污染地下水和地表水。环境地质条件中等。

（4）其它开采技术条件

瓦斯：可采煤层瓦斯成分及含量见表7；

表7　煤层瓦斯分析成果汇总表

项目 / 煤层	干燥无灰基瓦斯气体成分(%)				干燥无灰基瓦斯含量(ml/g·daf)			
	N_2	CO_2	CH_4	C_2H_6	N_2	CO_2	CH_4	C_2H_6
C4	3.83-62.14 22.92(5)	1.31-6.57 3.66(5)	30.96-94.71 72.77(5)	0.15-1.28 0.66(5)	1.27-2.85 2.26(5)	1.74-5.25 2.88(5)	1.69-5.23 2.85(5)	0.01-0.06 0.04(5)
C8	13.42-87.12 48.41(5)	2.26-5.33 3.46(5)	10.27-84.18 48.00(5)	0.08-0.16 0.13(5)	1.28-3.23 2.01(5)	0.53-5.67 2.99(5)	0.50-5.62 2.97(5)	0.01-0.05 0.02(5)
C12	24.42-39.66 30.86(4)	0.78-3.50 2.12(4)	56.65-73.87 66.62(4)	0.11-1.10 0.41(4)	1.41-3.51 2.50(4)	2.90-5.19 3.61(4)	2.89-5.15 3.57(4)	0.01-0.07 0.03(4)

全区	3.83-87.12 37.29(14)	0.78-6.57 3.15(14)	10.27-94.71 62.17(14)	0.08-1.28 0.40(14)	1.27-3.51 2.24(14)	0.53-5.67 3.13(14)	0.50-5.62 3.10(14)	0.01-0.07 0.03(14)

瓦斯梯度：煤层埋藏深度每增加 50m 时，其瓦斯含量增加 1.00ml/g.daf。

矿井瓦斯等级鉴定：据贵州省能源局《关于对〈关于请求审批毕节市 2014 年度煤矿瓦斯等级鉴定的报告〉的批复》（黔能源煤炭[2015]24 号）文，对矿井瓦斯等级鉴定的批复，原长兴煤全矿井瓦斯绝对量 3.24m³/min，相对量 9.38m³/t；二氧化碳绝对量 1.17m³/min，相对量 3.37m³/t，鉴定等级为瓦斯矿井。

煤与瓦斯突出危险性鉴定：①根据表 8 测试结果，依据《煤矿瓦斯等级鉴定办法》国家煤矿安监局、国 家 能 源 局（2018 年 4 月）的第五章第三十七条，区内可采煤层不能直接认定为煤与瓦斯突出危险性煤层。②根据贵州省煤炭管理局文件黔能源发[2009]121 号，"关于对毕节地区煤炭局《关于请求审批金沙县长兴煤矿 C4、C8 号煤层煤与瓦斯突出危险性鉴定报告的报告》的批复"，长兴煤矿煤与瓦斯突出危险性鉴定结论如下：贵州省金沙县长兴煤矿 C4、C8 煤层在开采+1173m 标高以上时不具有煤与瓦斯突出危险性。③矿区位于"黔安监管办【2007】345 号"文划定的煤与瓦斯突出危险矿区，依据《煤矿瓦斯等级鉴定办法》国家煤矿安监局、国 家 能 源 局（2018 年 4 月）第二章第十四条第三款规定，矿区内可采煤层鉴定完成前，应当按照突出煤层管理。

因此煤矿在"黔能源发[2009]121 号"鉴定不具有煤与瓦斯突出危险性范围外的煤层，在没有鉴定完成前，应当按照突出煤层管理。

表 8　各可采煤层煤层瓦斯增项测试成果表

煤层号	钻孔编号	孔隙率 F	煤的坚固性系数	瓦斯放散初速度	综合指标 K	瓦斯压力（最大值）	等温吸附试验	
		%	f	△P	△P/f	P（MPa）	a	b
C4	煤层样	11.04	0.87	16.5	19	0.320	29.3062	1.3363
C8	煤层样	9.80	1.05	21.0	20	0.594	29.8037	1.2840
C12	502	3.16	0.47	19.8	42	0.503	30.2946	1.3326

煤尘爆炸性：区内各可采煤层均无煤尘爆炸危险性。

煤的自燃倾向性：区内各可采煤层自燃倾向等级均为 I 类，属容易自燃煤层。

地温：地温梯度正常，未发现高温区。

二、矿区勘查开发利用简况

（一）以往地质勘查工作

1、1972 年 9 月，贵州省煤田地质局地测大队提交了《贵州黔北地区遵义煤田大顶坡背斜北西翼普查找煤报告》（煤勘（72）革生字 058 号），共获得资源量 125541.14 万吨；

2、2013 贵州省有色金属和核工业地质勘查局三总队编制提交备案了《贵州省大方-金沙铝土矿整装勘查报告》（黔国土资储资函〔2015〕372 号）；

3、2007 年贵州省有色局三总队编制了《贵州省金沙县长兴煤矿区资源储量核实报告》（黔国土资储备字[2007]720 号及黔国土规划院储审字[2007]349 号）；

4、2018 年 1 月贵州省煤田地质局一四二队编制的《贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》（黔国土资储备字[2018]82 号）。

（二）矿山开发利用简况

长兴煤矿由原长兴煤矿和小岩口煤矿整合而成，整合前小岩口煤矿开采 C4 煤层，位于井田的北部，整合后生产规模为 30 万吨/年，采煤开采方式：为走向长壁采煤法。截止 2019 年 7 月 31 日长兴煤矿（调整）矿区范围内已开采的 C4、C8、C12 煤层中：C4 煤层开采面积：211Km^2，位于矿区范围北部，消耗量 46 万吨； C8 煤层开采面积：136Km^2，位于矿区范围北东部，消耗量 25 万吨；C12 煤层开采面积：31Km^2，位于矿区范围北东部，消耗量 10 万吨。总计消耗量 81 万吨。

（三）本次工作情况

1、本次工作量

本次报告编制单位为贵州省毕达地质技术咨询有限公司。野外工作起止时间为 2019 年 6 月 20 日至 2019 年 6 月 25 日。实地调查了水文、工程、环境地质以及煤层、水源等情况，同时收集了矿山相关资料。主要利用历次实物工作量见表 9。

表 9 主要利用历次实物工作量统计表

工程项目	类型及说明	单位	2007 年核实报告完成工作量	2018 年勘探报告完成工作量	本次利用总工作量
地质填图	1：5000 地质填图及修测	km²	2	6.5	6.5
	1：5000 水文地质图修测	km²	3	8	8
调 查	水工环地质调查	km²	/	8	8
	巷道调查	m	/	/	/
测 量	工程测量	点	50	8	62
钻 探	地质钻探	m/孔	515.12m/2 孔	2221.87m/10 孔	2736.99m/12 孔
	工程地质编录	m/孔	/	849.64m/3 孔	849.64m/3 孔
	简易水文观测	m/孔	515.12m/2 孔	2221.87m/10 孔	2736.99m/12 孔
测 井	常 规	m/孔	506.00m/2 孔	2120.00m/10 孔	2617.00m/12 孔

	简易测温	m/孔	/	293.12m/1 孔	293.12m/1 孔
抽 水	层段	层/孔	/	2/2	2/2
瓦斯压力测试	煤层	层	/	3	3
采样化验	水 样	件	3	5	8
	煤芯煤样	件	9	25	34
	煤岩煤样	件	4	3	7
	瓦斯样	件	4	13	17
	瓦斯增测样	件	/	3	3
	煤尘爆炸性	件	4	8	12
	煤的自燃倾向性	件	4	11	15
	简选	件	/	2	2
	泥化样	件	/	6	6
	岩石物理力学样	件/组	12/6	94/17	106/23

报告利用勘查工程质量达到现行有关质量标准要求，能够满足本次报告编制要求。

2、勘查类型和钻探工程基本线距

矿区构造复杂程度简单，主要煤层为较稳定类型。本次工作确定以基本线距 500m 和孔距 500m 圈定（111b）基础储量；以线距 1000m 和孔距 1000m 圈定（122b）基础储量；以线距 2000m 和孔距 2000m 圈定（333）资源量。

3、矿产资源储量申报情况

区内可采煤层属无烟煤，煤层平均倾角小于 25°。因此，依据《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215-2002），确定其算量工业指标为：煤层最低可采厚度 0.80m，最高灰分（Ad）40%，最高硫分（St,d）3%，最低发热量（Qnet,d）22.1MJ/kg。

采用水平投影、地质块段法在煤层底板等高线图上进行资源储量

估算。

本次申报的煤炭（无烟煤）总资源储量1237吨，其中：开采消耗量81万吨，保有资源储量为1156万吨。保有资源储量中：（111b）310万吨，（122b）383万吨，（333）463万吨。

4、先期开采地段论证情况

根据2019年8月贵州省煤矿设计研究院有限公司（具备工程设计资质证书，证书编号：A152000502，资质等级：甲级，有效期：至2020年02月03日）编制的《贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿先期开拓方案》（拟建规模：45万吨/年）其先期开采地段范围为井田4号勘探线西南部。拐点坐标详见表10。

表10　　先期开采地段坐标表

拐点编号	54坐标		80坐标		2000坐标	
	X坐标	Y坐标	X坐标	Y坐标	X坐标	Y坐标
1	3021301.298	35641016.669	3021243.231	35640938.436	3021249.677	35641051.788
2	3021458.508	35640594.265	3021400.441	35640516.032	3021406.884	35640629.377
3	3021716.727	35640697.042	3021658.660	35640618.809	3021716.724	35640697.041
4	3022188.912	35639939.031	3022130.845	35639860.798	3022188.909	35639939.031
5	3020595.566	35639499.359	3020537.499	35639421.126	3020543.932	35639534.478
6	3020176.769	35640243.442	3020118.702	35640165.209	3020125.138	35640278.563

三、储量报告评审情况

（一）评审依据

根据《中华人民共和国矿产资源法》和有关法律法规的规定，依照下列规范和标准进行：

1、《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-1999）；

2、《固体矿产勘查工作规范》（GB/T33444-2016）；

3、《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215-2002）；

4、《煤、泥炭地质勘查规范实施指导意见的通知》（国土资发[2007]40号）；

5、《煤层气资源/储量规范》（DZ/T0216-2010）；

6、《煤矿床水文地质、工程地质及环境地质勘查评价标准》（MT/T1091-2008）；

7、《煤炭地质勘查报告编写规范》（MT/T1044-2007）；

8、《固体矿产资源储量核实报告编写规定》（国土资发[2007]26号）；

9、《矿产资源储量规模划分标准》（国土资发[2000]133号）；

10、《贵州省矿产资源储量评审备案工作指南（暂行）》；

11、国家有关部门发布的与矿产地质勘查、矿山生产或水源地建设有关的其他技术规程规范和技术要求。

（二）评审方法

1、评审方式：会审。

2、评审相关因素的确定

（1）资源储量估算工业指标中的煤层最低可采厚度、灰分、硫分及发热量与一般工业指标一致。

（2）报告提交单位对提交送审的全部资料作了承诺，承诺本次报告及其涉及的原始资料和基础数据真实可靠、客观，无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容。自愿承担因资料失实造成的一切后果。

（三）资源储量基准日：2019年7月31日。

（四）主要评审意见

1、主要成绩

（1）控制矿区内与先期开采地段有关的边界构造；

（2)详细查明煤矿煤层的厚度变化情况、可采情况和稳定性情况；

（3）详细查明煤矿可采煤层、煤质变化及工艺性能情况；

（4）详细查明煤矿开采前后的工程地质条件、水文地质条件、环境地质条件及其它开采技术条件；

（5）详细查明煤矿地质构造复杂程度及其变化规律；

（6）对煤层气等有益矿产进行了评价；

~~（7）对矿床技术经济作出评价；~~

（8)根据现行规范一般工业指标和煤炭勘查规范有关要求，估算了矿区内保有资源储量，核实了开采消耗量，资源储量估算方法、采用参数、类别划分合理。先期开采地段资源储量比例达到 45 万吨/年生产规模矿井的勘探阶段的要求。

（9）报告文字章节、附图、附表齐全，内容、格式总体符合要求，基本反映了本次核实及勘探工作的全部地质成果。

2、存在问题及建议

（1)矿区内煤层露头一带老窑众多，先已炸封，无法调查，存在采空区范围及采空区积水情况不详等问题，建议煤矿在今后井工开采过程中加强防治水工作，坚持“预测预报、有疑必探、先探后掘、先治后采”的十六字原则；

（2)以往勘查钻孔封闭均未启封检查，封孔质量难以评价，在矿井开采中，应密切关注孔位附近的水文地质情况；

（3）C4、C8、C12 煤层均属于容易自燃煤层（Ⅰ级），应做好预防措施。

（4）井田位于“黔安监管办【2007】345 号”文划定的煤与瓦斯突出危险矿区，在鉴定不具有煤与瓦斯突出危险性范围外的煤层，在没有鉴定完成前，应当按照突出煤层管理。

（5）加强地质灾害防治工作，防止因采矿引发的地裂缝、地面塌陷、崩塌、滑坡等地质灾害发生，确保生产及人民群众生命财产安全。

（6）在生产过程中，应加强对煤层顶底板岩石力学性质、微构造等开采技条件的研究程度。

（7）加强对井田环境污染、地下水位下降的研究，对可能造成的环境污染、地质灾害及地下水位下降等影响当地农民生产、生活的环境问题作出进一步评价。

（8）由于 C12 号煤层距离茅口组岩溶管道水含水层近，可能会出现底板突水，建议煤矿在开采 C12 号煤层前做专项的茅口岩溶管道水论证，近一步确定茅口组水位及 12 号煤层开采范围。

（9）5、6 勘探线之间控制的资源储量圈定缺少工程控制，建议矿方在以后的生产过程中边探边采，确保经济可行性。

3、评审结果

截止至 2019 年 7 月 31 日，长兴煤矿（调整）矿区范围(资源量估算标高+1400～+900m)内共获煤炭资源储量 1165 万吨，其中消耗量 81 万吨，保有资源储量 1084 万吨。保有资源储量中： (111b)278 万吨、

(122b)335 万吨、 (333)471 万吨。

说明：评审后资源储量较申报资源储量减少了 72 万吨，报告评审时评审专家提出报告中 C4 煤层 602 号孔可作为可采见煤点计算，可采面积增加；块段算量倾角及平均厚度采用不合理。评审后编制单位对资源储量最低可采边界的划分做了修改调整，对块段算量采用倾角及块段采用平均厚度作出了修改。

先期开采地段内煤炭保有资源储量 650 万吨，其中：（111b）238 万吨，（122b）236 万吨，（333）176 万吨。（111b）238 万吨，占先期开采地段资源储量的比例为 36.62%，（111b+122b）474 万吨，占先期开采地段资源储量的比例为 72.92%。先期开采地段资源量比例达到中型矿井（45 万吨/年）勘探阶段的要求。

4、资源储量变化情况

（1）与国家矿产地—金沙大顶坡（安底）背斜北西翼测区

1972 年 9 月，贵州省煤田地质局地测大队提交了《贵州黔北地区遵义煤田大顶坡背斜北西翼普查找煤报告》（煤勘（72）革生字 058 号），共获得资源量 125541.14 万吨。

本次报告与原找煤报告重叠，重叠面积 3.0213km^2。重叠范围内，本次报告总资源量 1165 万吨；原找煤报告资源量（333）1547 万吨。

重叠部分，本次报告与原找煤报告资源量对比减少 382 万吨（详见表 11），其变化的主要原因是：①本次报告提高了地质工作勘查程度，可采煤层数量发生变化，本次报告较原找煤报告减少了 2 层可采煤层，致资源量减少了 615 万吨。②提高了地质工作勘查程度，原找

煤报告 15 煤层真厚 0.90 米；本次报告相对应 C12 煤层真厚 1.71 米，厚度增加了 0.81 米，致 C12 煤层总资源量增加了 232 万吨。③C4、C8 煤层总资源量较原找煤报告增加了 1 万吨。

表 11　与原找煤报告重叠部分资源储量增减变化对比表 单位：万吨

类　型	开采消耗量	保有资源储量			预测量	合计		
		(111b)	(122b)	(333)	(334?)	消耗量	保有量	预测量
本次核实	81	278	335	471		81	1084	
原找煤报告					1547			1547
增减量	+81	+278	+335	+471	-1547	+81	+1084	-1547
小　计	+81	+613		+471	-1547	-382		

（2）与最近一次报告《贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》对比

2018 年 1 月贵州省煤田地质局一四二队编制的《贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》（黔国土资储备字[2018]82 号）。截止 2017 年 12 月 31 日，（预留）矿区范围内（估算标高+1300m～+900m）无烟煤总资源储量 1562 万吨，其中：开采消耗量 83 万吨；保有资源储量 1479 万吨。保有资源储量中：（111b）493 万吨、（122b）440 万吨、（333）546 万吨。

本次报告与最近一次报告重叠，重叠范围（重叠面积：3.0213 km^2；重叠标高：+1300m～+900m）内，本次报告总资源储量 1165 万吨；最近一次报告总资源储量 1171 万吨。

重叠部分本次报告与最近一次报告资源量减少 6 万吨（详见表 12），其变化的主要原因是：①经过地质图修测，对 6 号勘探线可采煤层露头进行修测，C4、C8、C12 可采面积较最近一次分别减少了 7Km^2；11Km^2；16Km^2。②长兴煤矿属于正常生产矿井，即开采消耗量增加

了24万吨。

表12 与最近一次报告重叠部分资源储量增减变化对比表　单位：万吨

类　型	开采消耗量	保有资源储量			合　计	
		(111b)	(122b)	(333)	消耗量	保有量
本次报告	81	278	335	471	81	1084
最近一次报告	57	308	332	474	57	1114
增减量	+24	-30	+3	-3	+24	-30
小　计	+24	-30			-6	

（3）与缴纳矿业权价款报告总资源量对比

2007年8月由贵州省有色局三总队提交的《贵州省金沙县长兴煤矿区资源储量核实报告》（黔国土资储备字[2007]720 号），截止 2007年11月8日，（准采标高+1300m～+900m）范围内总资源储量共计898万吨，其中开采消耗量66万吨，保有资源储量832万吨。保有资源储量中：（111b）34万吨，（332）254万吨，（333）544万吨。

本次报告比原缴纳价款报告总资源储量增加 267 万吨（详见表13），其增加的主要原因是：原缴纳价款报告矿区面积1.6747km²；本次核实矿区面积3.0213km²，矿区面积增加了1.3466km²，资源储量增加了267万吨。

表13　与缴纳价款报告总资源储量增减变化情况对比表 单位：万吨

类　型	开采消耗量	保有资源量				合计	
		(111b)	(122b)	(332)	(333)	消耗量	保有量
本次核实	81	278	335		471	81	1084
原缴纳价款报告	66	34		254	544	66	832
增减量	+15	+244	+335	-254	-73	+15	+252
小　计	+15	+579		-327		+267	

四、评审结论

经专家组复查，修改后的《报告》符合储量核实报告编制规定，其勘查程度达到勘探阶段，专家组同意《报告》通过评审。

附：《贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿（调整）资源储量核实报告》评审专家组名单

评审专家组组长：

二〇一九年十一月十一日

矿

《贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿（调整）资源储量核实报告》

评审专家组名单

组成	姓名	单位	评审内容	技术职称	签名
组长	曹志德	贵州省煤田地质局地质勘察研究院	地质	研究员	曹志德
成员	[illegible]	贵州省煤田地质局	地质	高级工程师	[illegible]
	陈华	[illegible]	地质	高级工程师	陈华
	[illegible]	贵州省煤田地质局	煤矿开采	研究员	[illegible]
	[illegible]	贵州省国土资源厅矿产资源评审局	水工环	研究员	[illegible]

贵州省自然资源厅

黔自然资审批函〔2020〕728号

关于对《<贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）>审查意见》备案的函

贵州省国土资源勘测规划研究院：

你单位于2020年4月7日聘请有关专家（名单附后）组成专家组，对《贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》进行了审查，并形成了审查意见。经审核，现对审查意见予以备案。

在领取备案文件后，矿权人须将方案文本与备案文件及审查意见一并送至毕节市、金沙县自然资源主管部门备查，并主动接受监督管理。

附件：《<贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）>审查意见》

2020年6月5日

抄送：毕节市自然资源局，金沙县自然资源局。

《贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》审查意见

黔国土规划院开发审字［2020］59 号

贵州省国土资源勘测规划研究院

二〇二〇年五月十五日

送审单位：贵州大西南矿业有限公司

编制单位：贵州致远工程技术咨询有限公司

负 责 人：李国强

编制人员：郑 伟 李宝山 张中福

审查专家组长：王秀峰（采矿）

审查专家组成员（含专业）：明方平（地质） 廖莉萍（环境）

潘福炎（土地） 杨杏生（经济）

评审机构备案人：苏亮广

审查方式： 专家会审

审查时间： 2020 年 4 月 7 日

审查地点： 贵州省国土资源勘测规划研究院

（贵州省贵阳市鹿冲关路 34 号）

关于《贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》的审查意见

为了加强矿产资源绿色开发利用和管理，按照省国土资源厅关于印发《矿产资源绿色开发利用（三合一方案）审查备案工作指南（试行）的通知》（黔国土资发（2017）13号）的要求，2020年1月7日，贵州省国土资源勘测规划研究院组织有采矿、地质、环境、土地、经济等专业专家及相关人员组成的专家组，对《贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》（以下简称《方案》）进行审查。之后，编制单位按专家组意见对《方案》进行了修改，并经专家组复核，形成《审查意见》。

一、采矿权基本情况及编制目的

矿山采矿权人：贵州大西南矿业有限公司。

贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿于2019年12月取得贵州省国土资源厅换发的采矿许可证（证号C5200002010121120087254），有效期限至2020年12月，生产规模30万吨/年。2020年1月27日，贵州省自然资源厅印发《关于调整（划定）贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿（兼并重组）矿区范围的通知》（黔自然资审批函（2020）239号），调整（划定）的矿区范围由15个拐点圈定，开采深度由+1400m至+900m标高，矿区面积2.9853平方公里，规划生产能力为45万吨/年，划定矿区范围预留期限为1年（至2020年12月31日）。

本矿原属于贵州鲁中矿业有限责任公司，后来转入贵州大西南矿业有限公司。

2014年8月5日，贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室、贵州省能源局印发《关于贵州鲁中矿业有限责任公司煤矿企业兼并重组实施方案的批复》（黔煤兼并重组办（2014）61号）文件，批复兼并重组后保留贵州鲁中矿业有限责任公司金沙县长坝乡长兴煤矿，拟建生产规模45万吨/年，配对关闭贵州鲁中矿业有限责任公司贵州省福泉市牛场镇清水煤矿。

2017年10月30日，贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室、贵州省能源局印发《关于对贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿和福泉市牛场镇清水煤矿兼并重组实施方案进行调整的批复》（黔煤兼

并重组办（2017）57号），原则同意贵州鲁中矿业有限责任公司已批复保留长兴煤矿及配对关闭清水煤矿整体转入贵州大西南矿业有限公司，其它仍按黔煤兼并重组办（2014）61号文件批复内容要求执行。

《方案》申报单位为贵州大西南矿业有限公司，申报单位提交的资料齐全、有效。矿方委托贵州致远工程技术咨询有限公司编制了《贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》。矿产资源绿色开发利用（三合一）方案涉及的矿区面积、矿区范围拐点坐标和开采深度以自然资源厅文件《关于调整（划定）贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿（兼并重组）矿区范围的通知》（黔自然资审批函（2020）239号）为准。

编制目的是为采矿权人申办（规模15万t/a）矿山采矿证延续提供必要的文件，并对兼并重组后的长兴煤矿开发的合理性、经济性、生态保护及可持续发展等方面进行科学论证，实现绿色、高效开发利用煤炭资源，为建设绿色矿山提供依据。

二、矿山地质环境保护与修复

1、评估区范围及评估级别划分

根据矿山地质环境调查，根据矿区范围及其采矿可能影响范围确定评估范围面积为730.4966hm²，评估区属重要区，矿山生产建设规模为中型矿山，矿山地质环境条件复杂程度复杂为复杂类型，评估级别确定为一级。

2、现状评估

井田内及周边出露的地层为二叠系中统茅口组（P_2m）、二叠系上统龙潭组（P_3l）、二叠系上统长兴组（P_3c）、三叠系下统夜郎组（T_1y），其中二叠系上统龙潭组（P_3l）为矿区含煤地层，地质构造复杂程度类型为中等；矿区水文地质类型属以顶板直接充水的裂隙充水矿床，水文地质条件复杂，矿区工程地质条件复杂程度属中等，矿区环境地质条件复杂程度属中等。

在评估区范围内，发现古崩塌1处，崩塌1处，地裂缝8条地灾。矿业活动对地下水含水层的影响和破坏程度严重；矿山开采及建设对区内的地形地貌景观、土地资源影响程度严重。根据现状评估结果，划分为1个矿山地质环境影响严重区（3个亚区）和1个矿山地质环境影响较轻区。严重区75.9697hm²、较轻区654.5269hm²。

3、预测评估

依据预测评估结果，将预测评估区划分为1个矿山地质环境影响严重

区（2个亚区）、1个矿山地质环境影响较严重区、1个矿山地质环境影响较轻区。矿山地质环境影响严重区总面积为325.2959hm²、矿山地质环境影响较严重区面积为281.8886hm²、矿山地质环境影响较轻区面积为123.3121hm²。

4、恢复治理修复分区

根据现状及预测评估结果，将矿山地质环境治理修复区域划分为1个重点防治区（含3个亚区）、1个次重点防治区和1个一般防治区，其面积分别为326.3148hm²、281.8886hm²及122.2932hm²。

5、总体工作部署及近期年度安排

根据矿山地质环境保护与恢复治理分区，划分三个阶段，即：第一阶段（2020年5月至2025年4月）、第二阶段（2025年5月至2030年2月）。

近期（2020年5月至2025年4月）矿山地质环境治理修复工作进行安排：

1）2020年5月～2021年4月：按阶段的完成对工业场地地面硬化、植被绿化；部署古崩塌BT1、崩塌BT2的监测设施；地裂缝进行治理。

2）2021年5月～2022年4月：工业场地建设完成，并同时完成工业场地的环境治理；部署古崩塌BT1、崩塌BT2的监测设施，崩塌影响范围内居民全部搬迁，在影响范围外设置围栏、警示牌；在新采空区设置监测点，对地表水进行监测，及时掌握地下水位变化情况。

3）2022年5月～2023年4月：在新采空区设置监测点，对地表水进行监测，及时掌握地下水位变化情况；若地下水下降导致耕地受损，应该修建水渠、蓄水池等农田水利设施。

4）2023年5月～2024年4月：对受影响的房屋进行监测，必要时进行搬迁；若地下水下降导致耕地受损，应该修建水渠、蓄水池等农田水利设施。

5）2024年5月～2025年4月：形成的采空区及时进行回填；对受影响的房屋进行监测，必要时进行搬迁；若地下水下降导致耕地受损，应该修建水渠、蓄水池等农田水利设施及时恢复耕地种植能力。

[illegible]

评审认为：该方案评估范围及评估级别为一级基本合理。现状及预测评估地质环境影响程度划分，以及矿山地质环境保护与治理恢复分区基本合理，防治工程措施基本可行，总体工作部署及年度安排较为合理。

三、土地复垦

1、长兴煤矿矿区面积2.9853km²，矿山使用土地全部为贵州省金沙县长坝乡三联村和高坪乡台六村2个村集体所有，其占用土地类型为：耕地、园地、林地、草地、交通运输用地、建设用地。其中耕地110.9344hm²（水田12.8847hm²、旱地98.0497hm²），园地0.0011hm²（均为茶园），林地181.2298hm²（有林地480.3847hm²、灌木林地217.2008hm²、其他林地179.1587hm²），草地0.0854hm²（均为其他草地），交通运输用地0.1622hm²（均为农村道路），建设用地6.1179hm²（采矿用地0.3570hm²、村庄5.7609hm²）。

2、矿区损毁土地面积112.0069hm²，已压占损毁土地面积3.5641hm²，其中旱地0.3062hm²、林地2.8044hm²、建设用地0.4535hm²，对已损毁土地未复垦。拟损毁土面积108.4428hm²，为预测塌陷区

《方案》对矿区内土地利用现状统计准确，土地损毁时序、环节划分得当，数据统计合理；项目损毁土地面积112.0069hm²，土地复垦面积112.0069hm²，土地复垦率100%。

3、《方案》根据水、土资源评价分析及配置，选择对土地利用影响明显而又相对稳定的因子建立了耕地复垦方向（地表坡度、预期土壤层厚度、灌溉条件、区位条件等因子）、草地及林地复垦方向（坡度、预期土壤层厚度等因子）等不同复垦方向的土地适宜性评价体系，使用综合指数法评价方法对项目区损毁土地适宜性进行了评价，评价结果为：复垦土地总面积112.0069hm²，其中复垦耕地27.5298hm²，复垦林地84.4771hm²

4、《方案》确定的复垦工程：裂缝充填工程、土地平整工程、植被工程、其他工程等满足土地复垦要求，土地损毁预防控制措施合理，土地复垦监测和管护措施合理。

5、根据工程设计及工程量统计，项目土地复垦总静态总投资为

599.78万元。考虑矿山服务年限较长和物价上涨因素，测算出本项目土地复垦动态总投资为880.81万元。工程费用估算符合定额要求，测算过程及结果合理准确。

6、根据金沙县自然资源局2020年3月13日出具的情况证明材料，矿区工业场地和井巷设施未占用基本农田。

结论：土地复垦方案通过审查。

四、开采储量的确定

1、《方案》编制所依据的《贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿(调整)资源储量核实报告》，由贵州省华达地质技术咨询有限公司于2019年8月提交，经贵州省国土资源勘测规划研究院组织专家评审，贵州省自然资源厅以（黔自然资储备字（2019）161号）文备案。根据《贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿(调整)资源储量核实报告》矿产资源储量评审意见书（黔国土规划院储审字（2019）168号），截止2019年7月31日，长兴煤矿(+1400m～+900m)保有资源储量(111b+122b+333)1084万吨，其中，（111b）278万吨，（122b）335万吨，（333）471万吨。

2、先期开采地段内煤炭总资源储量650万吨，保有资源储量（111b+122b+333）650万吨。其中：（111b）238万吨；（122b）236万吨；（333）176万吨。先期开采地段范围内资源储量比例为72.92%，达到中型井（45万吨/年）的勘探阶段要求。

《贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿(调整)资源储量核实报告》达到中型矿井勘探程度要求，满足《矿产资源绿色开发利用（三合一）方案》编制要求。

3、根据矿区煤层开采技术条件和煤层赋存等情况，资源开发利用方案设计（333）资源可信度系数取0.8，计算矿井工业资源储量989.8万吨。设计永久煤柱损失442.09万吨，计算矿井设计资源储量547.71万吨，采区动用资源储量487.00万吨，其中，薄煤层设计资源/储量为146.23万吨，中厚煤层设计资源/储量为340.77万吨。计算矿井开采损失量82.94万吨，矿井采区实际采出煤量（可采储量）为404.06万吨，其中：薄煤层采区实际采出煤量126.49万吨，中厚煤层采区实际采出煤量277.57万吨。计算矿井薄煤层采区回采率为86.5%，中厚煤层采区回采率为81.5%。计算的采区回采率指标符合国土资源部公告（2012年第23号）《煤炭资源合理开发利用“三率”指标要求（试行）》的要求和《煤炭行业绿色矿山建设规范》DZ/T0315—2018 的要求。

评审认为，资源储量类型的确定合理，设计利用资源储量、可采储

量的计算确定符合相关要求。

五、设计建设规模及计算服务年限

黔煤兼并重组办〔2017〕57号和黔自然资储备字〔2019〕161号矿区范围内的资源储量、开采技术条件等情况，经过综合论证后，矿井为45万吨/年生产规模合理。设计矿井可采储量404.06万吨，设计储量备用系数取1.4，计算矿井服务年限6.4年。

计算的服务年限不满足《煤炭工业矿井设计规范》（GB 50215-2015）要求的改建中型矿井服务年限不低于20年的要求。根据贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组专题会议纪要(黔煤兼并重组专议〔2015〕2号 总第12号）第四条，原则同意对煤与瓦斯突出区域兼并重组保留煤矿，在设计审批时，矿井最低服务年限不作为强制要求。

六、开采方案及选矿方案

1、根据矿体赋存条件、地形地质条件等情况，设计推荐采用地下开采方式，斜井开拓。矿井划分为一个水平、二个采区开采，水平标高+1050m，先开采一采区。煤层开采顺序：由上至下依次开采。采用走向长壁后退式采煤法、综合机械化采煤工艺。采煤工艺属于国土资发〔2014〕176号文中鼓励类高效采矿技术的范围，采煤工艺符合要求。设计的开拓方案、水平和采区划分、煤层开采顺序以及采煤方法合理可行。

2、长兴煤矿生产的原煤需要进行洗选，本矿原煤经过简易筛分后，运至附近的贵州大西南新化煤业有限责任公司（120万吨/年）洗选。原煤经筛分后进入选煤厂洗选降硫降灰后销售精煤。采用重介旋流器分选工艺。选煤工艺属于国土资发〔2014〕176号文中能源矿产高效利用技术的范围，选煤工艺符合要求。

3、设计布置的井巷工程设施分布范围的立体空间区域均在划定矿区范围内，符合《矿产资源开采登记管理办法》（中华人民共和国国务院令第241号）、《国土资源部关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》（国土资规〔2017〕16号）的规定。

4、根据设计资料，长兴煤矿周边有2个采矿权，东北部为金泰煤矿，东南部为金桥煤矿。与周围国家规划矿区和保留生产矿井之间无矿界重叠。矿井在各自矿区范围内均留设20m井田边界煤柱，矿井与周边矿权设置的安全距离符合相关规程规范要求，符合国土资源部《关于进一步完善采矿权登记管理有关问题的通知》（国土资发〔2017〕29号）文件的相关要求。

5、根据金沙县人民政府出具的《金沙县人民政府关于贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿与禁采禁建区相关情况说明的函》：金

沙县长兴煤矿调整后矿区范围与大座淹没区、自然保护区和其他禁采禁建区无重叠，符合《中华人民共和国矿产资源法》第二十条规定。

6、根据金沙县自然资源局出具的《金沙县自然资源局关于金沙县长坝乡长兴煤矿用地的情况说明》，金沙县长坝乡长兴煤矿提供的矿区工业场地和井巷设施未涉及永久基本农田，符合《自然资源部农业农村部关于加强和改进永久基本农田保护保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1号）的规定。

七、产品方案

本矿生产的原煤，全部委托贵州大西南新化煤业有限责任公司选煤厂，经洗选除灰降硫后销售；现有生产矸石，运往金沙县新化乡福彬红砖厂矸石砖厂制砖；设计在地面工业场地附近设瓦斯发电站，煤层气资源均应用于瓦斯发电。产品方案基本可行，符合煤炭行业当前就地转化和深加工的要求。

八、行业规划、绿色矿山建设

根据（黔煤兼并重组办〔2017〕57号）文件，矿井为兼并重组后保留煤矿，符合贵州省矿产资源总体规划。

《方案》编制的矿山地质环境修复、土地复垦方案、矿井开拓运输方案、采矿方法及工艺、选矿工艺及综合利用等可行。符合建设绿色矿山和节约与综合利用的要求。

九、矿井设计“三率”指标

1、采区回采率

设计计算矿井采区动用资源/储量487.00万吨，其中：薄煤层采区动用资源/储量为146.23万吨、中厚煤层采区动用资源/储量为340.77万吨。计算矿井开采损失量82.94万吨，矿井采区实际采出煤量（可采储量）404.06万吨，其中：中厚煤层采区实际采出煤量277.57万吨、薄煤层采区实际采出煤量126.49万吨。计算矿井中厚煤层采区回采率为81.5%，薄煤层采区回采率为86.5%。

2、原煤入选率

长兴煤矿原煤经过简易筛分后，运至附近的贵州大西南新化煤业有限责任公司（120万吨/年）洗选，生产原煤全部洗选后销售，原煤入选率为100%。

3、煤矸石与共伴生矿产资源综合利用率

长兴煤矿固体废物主要为煤矸石，根据《方案》计算，矿井年产煤矸石量3.75万t/a。长兴煤矸石主要是掘进巷道产生，综合利用考虑平整

场地，多余煤矸石全部销售给附近的金沙县新化乡福摆红砖厂用于制砖，因此，煤矸石综合利用率为100%。

4、设计矿井水经处理后用于煤矿地面、井下生产用水水源，计算年度产生的矿井水量约1789960m³，矿井水全部利用，计算矿井水综合利用率为100%。

5、矿井3层可采煤层含气量均未达到煤层气资源量估算含气量下线标准，故没有估算煤层气潜在资源量。

本方案开采过程中抽采的瓦斯（煤层气）用于瓦斯发电，计算年度抽采煤层气资源量为1471万m³，年度利用的煤层气量1471万m³，层煤气抽采利用率为100%；矿井年度瓦斯动用量2340万m³，煤层气综合利用率为59.7%。

设计计算的矿井"三率"指标符合国土资源部公告（2012年第23号）《煤炭资源合理开发利用"三率"指标要求（试行）》、和《煤炭行业绿色矿山建设规范》DZ/T0315——2018 的要求。

十、技术经济指标

设计对技术经济进行了分析和评价，矿井建设规模45万t/a，设计矿井服务年限6.4年，矿井新增概算总投资20203.17万元，吨煤投资46.71元。长兴煤矿达产年年销售收入27000万元，年生产成本16335万元（全成本），税后年利润6858万元，财务净现值大于零，矿井建设经济上可行。

十一、存在问题及建议

煤矿生产建设存在不同程度的地质环境修复、土地保护、生态环境保护，及水、火、瓦斯、煤尘、顶底板等多种安全隐患，矿山要加强安全管理，根据《矿山安全法》及相关法规、根据矿井安全设施设计的具体要求，在建设及生产管理中认真落实，确保矿井安全生产。

矿井属老矿区，《储量核实报告》采用的基础资料大部分均来自相邻矿井，本身资料较少，实际资源储量有一定的差异。矿区范围内浅部老窑多，存在老窑采空区积水，在建设及生产过程中必须作好水害分析预测预报，坚持"预测预报、有疑必探，先探后掘，先治后采"的探放水原则。在探水前，煤矿必须编制有针对性的探放水设计和安全措施，确保矿井安全生产。

综上，《方案》编写内容符合一般煤田矿产资源绿色开发利用方案（三合一）编写内容要求，设计布置的井巷工程设施分布范围等立体空间区域均在划定的矿区范围内，矿区范围与周边矿井有足够的安全距离，矿区范围不在生态保护区、水源涵养区、禁采禁建区及《中华人民共和国矿产资

源法》第二十条规定的禁采禁建区范围内，设计生产规模、计算矿井服务年限、设计计算的“三率”指标及地质勘查工作程度符合相关规定，矿山地质环境修复、土地复垦方案、生态环境保护与污染防治及绿色矿山建设符合相关要求，矿产资源的利用方式、方向科学可行，做到了环境优先，保证了土地、矿产资源节约集约利用，做到了用地用矿相统一，资源有保障，经济可行，达到建设绿色矿山的目的，专家组同意通过评审。

附：专家组名单

专家组长：

2020.5.14

贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）

评 审 专 家 组 名 单

组成	姓名	单位	专业	技术职称	签名
首席	王秀峰	贵州省煤矿设计研究院	采矿	高级工程师	[signature]
成员	明方平	贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心	地质	高级工程师	[signature]
	廖莉萍	贵州省地质调查院	环境	研究员	[signature]
	潘福炎	贵州理工学院	土地	高级工程师	[signature]
	杨杏生	贵州省煤矿安全监察局	经济	高级会计师	[signature]

贵州省自然资源厅

黔自然资审批函〔2020〕239号

关于调整（划定）贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿（兼并重组）矿区范围的通知

贵州大西南矿业有限公司:

你单位提交的贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿（兼并重组）调整（划定）矿区范围申请收悉。经审查基本符合要求，根据《关于研究煤矿企业兼并重组有关问题的会议纪要》（黔煤兼并重组专议〔2016〕6号 总第16号）、省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室（省能源局）黔煤转型升级办〔2019〕32号文批复，储量报告已评审备案，同意该矿（兼并重组）调整（划定）矿区范围。现将有关事项通知如下:

一、原则同意贵州大西南矿业有限公司金沙县长坝乡长兴煤矿，兼并重组调整（划定）矿区范围由15个拐点圈定（矿区范围拐点坐标如下），开采深度由1400米至900米标高。矿区面积2.9853平方公里，评审备案的煤矿（标高+1400m—+900m）保有资源储量1084万吨。规划生产能力为45万吨/年（设计生

产能力和服务年限依开发利用方案确定，矿山规模应与占用资源储量相适应）。

调整（划定）后的矿区范围拐点坐标（2000 国家大地坐标）如下:

点号， X 坐标， Y 坐标

1，3021249.677，35641051.788

2，3021406.884，35640629.377

3，3021684.444，35640739.856

4，3021899.311，35640600.028

5，3022345.576，35640815.399

6，3022462.346，35641116.495

7，3022298.393，35641474.504

8，3022588.394，35642134.520

9，3023008.397，35641814.515

10，3022918.401，35640994.498

11，3023085.397，35640839.431

12，3022846.597，35640423.800

13，3022428.402，35640054.477

14，3020543.932，35639534.478

15，3020125.138，35640278.563

二、请依据本通知，按照相关规定，抓紧编制矿产资源绿色开发利用方案（三合一）等相关资料。

三、调整（划定）的矿区范围预留期限为 1 年，请于 2020 年 12 月 31 日前，按要求备齐采矿权登记资料，到登记管理机关申请办理采矿权变更登记手续。逾期未办理，该矿区范围不予预留。

四、请按规定处置和缴纳采矿权出让收益（价款）。

五、如调整（划定）的矿区范围涉及生态保护红线及各类保护地等禁止开发区重叠的，在申请采矿权变更登记前，你单位必须自行处理好才能提交申请。处理好重叠问题前，不得擅自进行开采和建设活动。办理采矿权变更登记，涉及永久基本农田的，应按《自然资源部 农业农村部关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1 号）等规定执行。请市、县两级自然资源主管部门加强永久基本农田日常监管。

六、关于调整（划定）的矿区范围是否与集中式饮用水水源保护地重叠情况，请申请人自行与矿山所在地生态环境主管部门核实，按其规定处理。

七、在办理采矿权变登记更前，需注销配对关闭煤矿采矿权。

贵州省自然资源厅行政审批服务专用章

2020 年 1 月 27 日

抄送：省能源局，金沙县人民政府，毕节市自然资源和规划局，金沙县自然资源局。

营业执照

（副 本）

统一社会信用代码
915200006975094206

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　贵州大西南矿业有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

法定代表人　李国强

经营范围　法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。煤矿及有色金属矿的投资业务；销售：二三类机电产品、机电设备、矿山机械设备、煤炭运输设备、建筑材料；煤炭的开采及销售；煤炭洗选及加工。

注册资本　壹亿伍仟万圆整

成立日期　2009年11月26日

营业期限　长期

住　　所　贵州省毕节市金沙县新化乡桥梁村

登记机关

2019 年 04 月 30 日

国家企业信用信息公示系统网址：
http://172.230.0.30/TopIcis/CertTabPrint.do

国家市场监督管理总局监制
2019-4-30